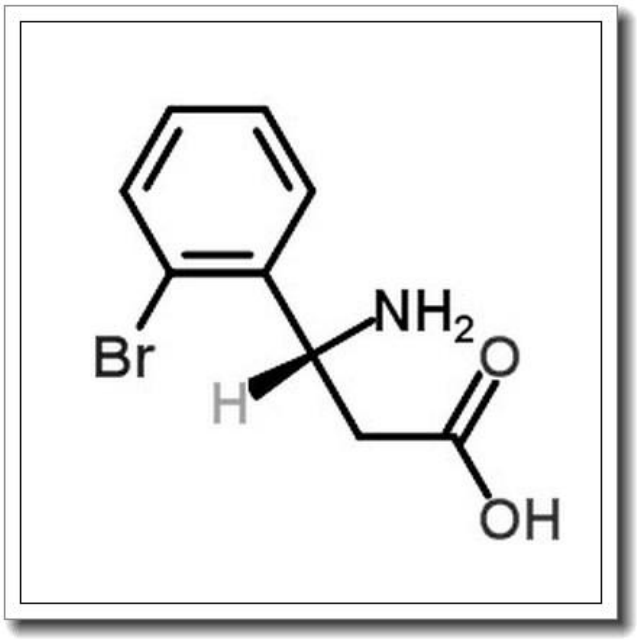
D-3-氨基-3-(2-溴苯基)丙酸

(3R)-3-amino-3-(2-bromophenyl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R)-3-amino-3-(2-bromophenyl)propanoic acid
中文名称	D-3-氨基-3-(2-溴苯基)丙酸
CAS 号	737751-95-0
分子式	C9H10BrNO2
分子量	244.085
纯度	>96%

产品说明

D-3-氨基-3-(2-溴苯基)丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(3R)-3-amino-3-(2-bromophenyl)propanoic acid，是一种含溴芳香族氨基酸衍生物，CAS 号为 737751-95-0。其分子式为 C9H10BrNO2，分子量 244.085，纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，具有手性中心（R 构型），在极性有机溶剂如甲醇、DMSO 中溶解性良好，水溶性中等。

2. 生物化学功能与重要性

作为β-氨基酸的结构类似物，该分子通过溴苯基团的立体位阻效应和氨基/羧基的配位能力，可特异性干扰酶活性位点或蛋白质相互作用。其结构特征使其成为研究 G 蛋白偶联受体（GPCR）和神经递质转运体的重要工具化合物，尤其在神经药理学领域具有靶标探针价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中，本品主要用于以下方向：一是作为手性砌块用于合成抗抑郁剂和镇痛剂的先导化合物；二是在放射性标记实验中作为示踪剂前体；三是在酶抑制研究中用于构建过渡态类似物。工业应用方面，可作为液晶材料中间体和不对称催化配体的合成原料。

4. 储存条件与使用建议

建议长期储存于-20℃惰性气体（如氩气）保护环境中，短期使用可存放于 2-8℃干燥器内。开封后需充氮密封，避免反复冻融。实验使用时建议在通风橱中操作，溶解推荐使用预冷的 DMSO（浓度≤50mM），水溶液需现配现用。与强氧化剂、酰氯类化合物需隔离存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）双重验证结构，HPLC 检测显示单峰纯度＞96%。安全数据表明其急性毒性（LD50 大鼠口服）＞2000mg/kg，但吸入或接触可

能引发呼吸道/皮肤刺激。操作时应佩戴护目镜和丁腈手套，若接触眼睛需立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

（注：本说明基于当前研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证。）